
ONE HEALTH & RISK MANAGEMENT

VOL. 2, ISSUE 2
2021

MEDICAL SCIENCES




SITUAȚIA EPIDEMIOLOGICĂ PRIVIND INFECȚIA CU CORONAVIRUS DE TIP NOU (COVID-19) ÎN RÂNDUL LUCRĂTORILOR MEDICALI ÎN R. MOLDOVA

Alexandr DASCALOV

Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale, Republica Moldova

Autor corespondent: Alexandr Dascalov, e-mail: alexandr.dascalov@msmps.gov.md

DOI: 10.38045/ohrm.2021.2.10 CZU: 616.98:578.834.1-036.22-051(478)

Keywords: *COVID-19, SARS-CoV-2, infectiousness rate, incidence, prevalence, case incidence, ratio, medical staff.*

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION REGARDING THE NEW TYPE OF CORONAVIRUS INFECTION (COVID-19) AMONG HEALTHCARE WORKERS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Introduction. *The emergence of the new coronavirus (SARS-CoV-2) has led to a rapid spread of the novel infection (COVID-19) worldwide. Since February 1, 2021, to date, more than 103,989,900 cases and more than 2 million deaths have been reported globally. The infection incidence and death rate among medical staff worldwide, as well as in the Republic of Moldova continues to be very high, whereas the preventive measures to prevent infections among medical staff remains imperative.*

Material and methods. *Data on morbidity, incidence, prevalence and mortality of COVID-19 were analyzed and evaluated among healthcare workers, based on the selection of data from the digital information-epidemiological surveillance system of COVID-19 infection with SARS CoV-2 virus. The epidemiological methods (retrospective, prospective) recommended by WHO, CDC, ECDC were used.*

Results. *Until 01.02.2021, the Republic of Moldova registered 153,371 cases of SARS-CoV-2 infection among healthcare workers, of which 4,103 were doctors, 6,406 were nurses, 4,435 were auxiliary staff, and over 70 employees of medical institutions died.*

Conclusions. *The share of infection cases among medical staff accounts for 9.45% out of the total number of infections and about 39.08% of infections were registered in Chisinau. Most cases were registered among nurses (41.7%), whereas female health workers are more frequently affected (80.4%), the ratio of female to male being of 4:1.*

Cuvinte cheie: *COVID-19, SARS-CoV-2, rata de contagiozitate, incidența, prevalența, ponderea cazurilor, raport, personal medical.*

Introducere. *Apariția noului coronavirus (SARS-CoV-2) a dus la o răspândire rapidă a infecției (COVID-19) în întreaga lume. Până la data de 01 februarie 2021, la nivel global au fost raportate peste 103.989.900 de cazuri și peste 2 milioane de decese. Ponderea de infectare și deces în rândul personalului medical din întreaga lume și în Republica Moldova continuă a fi una foarte mare, iar instituirea unor măsuri de prevenire a infectări personalului medical rămâne a fi imperios necesare.*

Material și metode. *Au fost analizate și evaluate datele privind morbiditatea, incidența, prevalența și mortalitatea prin COVID-19 în rândul personalului medical, în baza selectării datelor din sistemul digital de supraveghere informațional-epidemiologic a infecției COVID-19 cu virusul SARS-CoV-2. Au fost folosite metode epidemiologice (retrospective, prospective) recomandate de OMS, CDC, ECDC.*

Rezultate. *Republica Moldova până la data de 01.02.2021 a înregistrat 153 371 de cazuri de infectare cu SARS-CoV-2 a lucrătorilor medicali, dintre care 4103 sunt medici, 6406 sunt asistenți medicali ,iar 4435 sunt personal auxiliar, iar peste 70 de angajați ai instituțiilor medico-sanitare au decedat.*

Concluzii. *Ponderea cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din numărul total de infectări constituie 9,45%, iar circa 39,08% de infectări sunt înregistrate în mun. Chișinău. Cele mai multe cazuri fiind înregistrate în rândul asistenților medicali (41,7%) și mai frecvent fiind afectați lucrătorii medicali de sex feminin (80,4%), raportul sexului feminin/masculin constituie 4:1.*

INTRODUCERE

Coronavirusurile sunt o subfamilie de virusuri ce fac parte din familia coronaviridelor, care includ 4 genuri – Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus și Deltacoronavirus. Beta-coronavirusurile se întâlnesc în principal la lilieci, dar în unele cazuri afectează și bovinele, caii, porcii, câinii, șoarecii, șobolanii, aricii și alte mamifere. Două specii provoacă rinofaringite la om (coronavirusurile umane HKU-1 și OC43), iar altele două specii provoacă sindroame respiratorii foarte severe la om: coronavirusul sindromului respirator din Orientul Mijlociu (MERS-CoV) și coronavirusul sindromului respirator acut sever din Asia (SARS-CoV). Recent, la sfârșitul lui decembrie 2019, a fost descoperit un nou coronavirus 2019–n CoV în Wuhan, China, care este foarte infecțios și se transmite cu mare ușurință de la om la om, provocând o pneumonie severă cu mortalitate ridicată (1).

Apariția noului coronavirus (SARS-CoV-2) a dus la o răspândire rapidă a infecției provocate (COVID-19) în întreaga lume. La 30 ianuarie 2020, OMS a declarat COVID-19 o urgență de sănătate publică de interes internațional, iar la 11 martie 2020, izbucnirea COVID-19 a fost descrisă ca o pandemie. Până la data de 01 februarie 2021, la nivel global au fost raportate peste 103.989.900 de cazuri și peste 2 milioane de decese (2).

În Uniunea Europeană, până la data de 01 februarie 2021 , au fost raportate 35.003.091 de cazuri și 767.235 de decese provocate de virusul SARS-CoV-2. De la începutul lunii februarie 2021, incidența în țările Uniunii Europene a fost de 421 de cazuri la 100.000 populație, aproximativ de două ori mai mare față de cea a Republicii Moldova (200 de cazuri la 100 mii populație). Cele mai afectate țări de transmiterea intensă a virusului SARS-CoV-2 și cu cea mai mare incidență la 100 mii populație pentru luna februarie 2021 au fost înregistrate în: Spania – 1036 de cazuri la 100.000 populație; Franța – 426 de cazuri la 100.000 populație; Cehia – 896 de cazuri la 100.000 populație; Portugalia – 1652 de cazuri la 100.000 populație; Italia – 112 cazuri la 100.000 populație. În Republica Moldova, primul caz de COVID-19 a fost înregistrat la data de 7 martie 2020, iar la 01 februarie 2021 au fost înregistrate în total 159.804 de cazuri confirmate de COVID-19, dintre care peste 3400 de decese. Incidența totală la 100 mii populație înregistrată a fost de 4593 de cazuri, iar incidența pentru primele 14 zile ale lunii februarie 2021 fiind de 200 de cazuri la 100.000 populație (3).

Pe parcursul ultimilor decenii, omenirea a asistat la o serie de focare de boli infecțioase, care au relevat o rată înaltă de răspândire, însă această pandemie are un impact socio-economic enorm asupra lucrătorilor din toate ramurile economiei naționale și a tuturor tipurilor de afaceri, iar un impact fără precedent îl are și asupra sistemului de sănătate și anume a lucrătorilor medicali implicați nemijlocit în acordarea asistenței medicale persoanelor infectate.

Scopul studiului: În articolul de față sunt prezentate rezultatele studiului descriptiv transversal, ce ar putea oferi informații semnificative pentru cercetările ulterioare și o justificare a deciziilor guvernamentale, la nivel de autorități publice centrale și locale pentru diminuarea impactului asupra sistemului de sănătate și a economiei naționale, grație ajustării la zi a măsurilor de control și răspuns dezvoltate prin acțiunile de supraveghere epidemiologică ale infecției COVID-19 în rândul personalului medical.

MATERIAL ȘI METODE

Au fost analizate și evaluate datele privind morbiditatea, incidența, prevalența și mortalitatea prin COVID-19 în rândul personalului medical în baza selectării datelor din sistemul digital de supraveghere informațional-epidemiologic al infecției COVID-19 cu virusul SARS-CoV-2. Au fost folosite metode epidemiologice (retrospective, prospective) recomandate de OMS, CDC, ECDC:

- Investigații de laborator: diagnostic în baza testelor rapide, tehnici de biologie moleculară Real-Time PCR pentru confirmarea cazurilor COVID-19 în conformitate cu definiția de caz standard propusă de către Organizația Mondială a Sănătății.
- Anchetarea epidemiologică activă și pasivă pentru fiecare caz în parte conform Organizației Mondiale a Sănătății.
- Studiu descriptiv transversal în baza datelor din sistemul de supraveghere a Republicii Moldova privind cazurile de infectare cu COVID-19.

REZULTATE

Republica Moldova, până la data de 01.02.2021, a înregistrat 153.371 de cazuri de infectare cu SARS-CoV-2 a lucrătorilor medicali, dintre care medici – 4103, asistenți medicali – 6406, iar din categoria personalului auxiliar – 4435 de cazuri. Ponderea cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din numărul total de infectări constituie 9,4%. Ponderea deceselor raportat la numărul total de lucrători medicali infectați constituie 0,5%.

Totodată, rata de infectare în luna ianuarie curent a scăzut de 2,6 ori comparativ cu luna decembrie 2020.

Cele mai multe cazuri sunt înregistrate în rândul asistenților medicali, ponderea fiind de 41,7%. Menționăm faptul că, din numărul total de lucrători medicali cel mai frecvent sunt afectate persoanele de sex feminin (80,4%), iar numărul cumulativ în funcție de sex este de 12.361 femei respectiv 3010 bărbați, raportul F:B este de 4:1, fiind luat in considerare faptul că personalul feminin este mai frecvent implicat în această categorie profesională. Vârsta medie a lucrătorilor medicali infectați cu noul tip de corona virus este de 30-51 de ani, iar 32,8% dintre cazuri sunt înregistrate în grupa de vârstă 50-59 ani. Analizând o distribuție în timp a cazurilor de COVID-19 în rândul personalului medical se atestă o creștere a numărului de cazuri de la 1003, ajungând la 2920 de cazuri în decembrie (fig. 1).

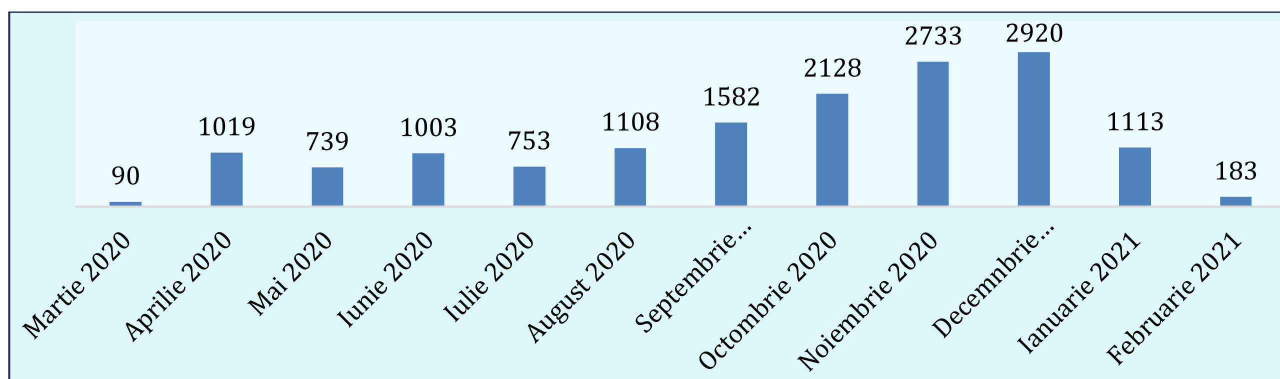


Figura 1. Distribuția lunară a cazurilor de infectare a lucrătorilor medicali.

Cele mai afectate teritorii, în funcție de distribuirea cazurilor de infectare a lucrătorilor (fig. 2) medicali sunt: Chișinău – 6007 cazuri (39,08%), Ialoveni – 743 de cazuri (4,83%), Bălți 617 de cazuri (4,01%), Strășeni – 556 de cazuri (3,62%), Edineț – 442 de cazuri (2,75%), Orhei – 411 de cazuri (2,67%) etc.

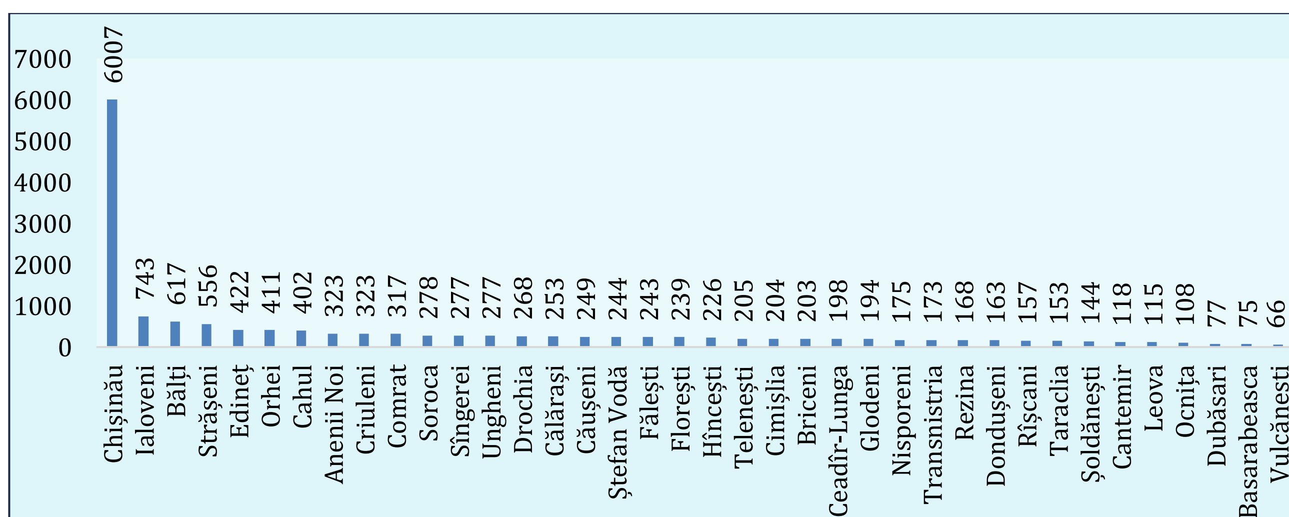


Figura 2. Distribuția cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali în funcție de localitate.

In funcție de forma de organizare, 14.083 dintre cazuri (91,62%) sunt din domeniu public şi 1288 dintre cazuri (8,38%) sunt din domeniul privat. Cele mai multe cazuri se atestă în rândul lucrătorilor medicali din Asistența Medicală Spitalicească – 8 149 de cazuri (53,02%)(AMS), urmate de cele din Asistența Medicală Primară – 3639 de cazuri (23,67%) (AMP), Asistența Medicală Urgentă – 1210 de cazuri (7,87%) (AMU), domeniul privat – 1288 (8,38%), departamental – 709 (4,61%) şi alte tipuri de instituții medicale constituie – 376 de cazuri (2,45%) (fig. 3).

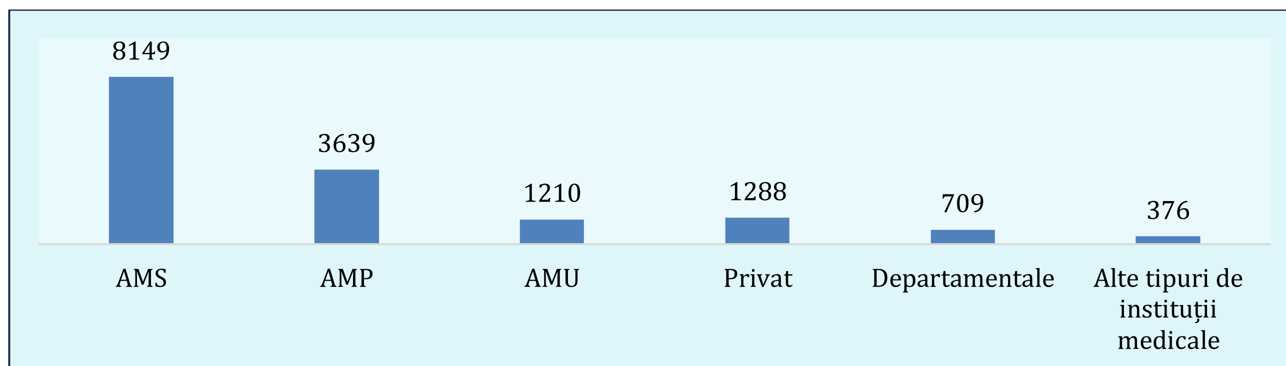


Figura 3. Numărul lucrătorilor medicali infectați în funcție de instituția medico-sanitară de activitate.

Cele mai multe cazuri din structurile de Asistență medicală spitalicească au fost înregistrate din cadrul Institutului de Medicină Urgentă – 761 de cazuri, constituind 9,35% urmat de Spitalul Clinic Republican „Timofei Moșneaga" cu 556 de cazuri (6,83%), Institutul Mamei şi Copilului – 491 de cazuri (6,03 %), Spitalul Clinic Municipal Bălți – 348 de cazuri (4,27%), Institutul Oncologic –344 de cazuri (4,22%), Spitalul Clinic Municipal „Sfântă Treime" – 300 de cazuri (3,68), Spitalul Clinic Municipal nr.1 – 257de cazuri (3,16%) etc. (fig. 4).

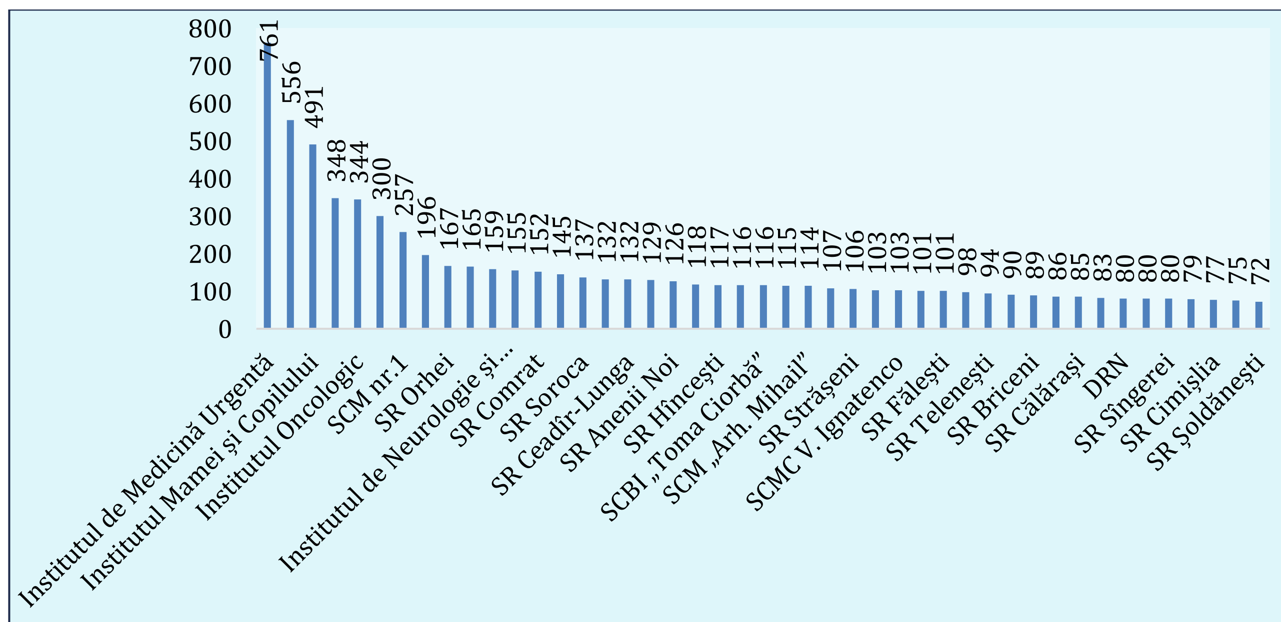


Figura 4. Distribuția cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din cadrul instituțiilor medicale spitalicești (AMS).

În rândul instituțiilor medicale din cadrul Asistenței medicale primare cele mai multe cazuri au fost înregistrate la AMT Botanica – 162 de cazuri (4,45%), urmată de AMT Rîșcani cu 148 de cazuri (4,07%), AMT Ciocana – 124 de cazuri (3,41%), AMT Centru – 137 de cazuri (3,76%), CS Bălți – 110 cazuri (3,02%), AMT Buiucani – 91 de cazuri (2,5%) etc. (fig. 5).

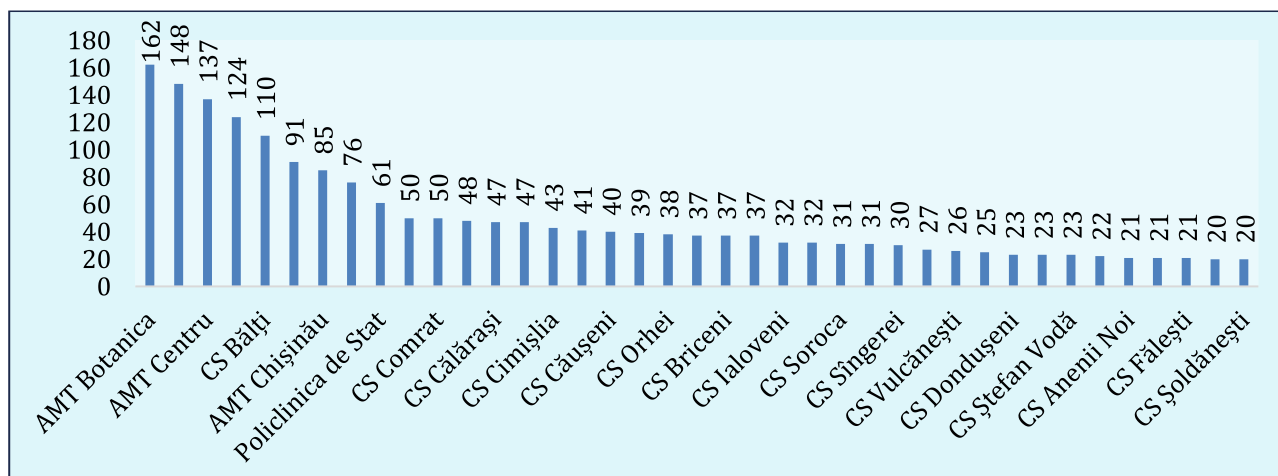


Figura 5. Distribuția cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din cadrul instituțiilor medicale primare (AMP).

Distribuția cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din cadrul instituțiilor medicale de urgență și prespitalicească: cele mai multe cazuri au fost înregistrate la CNAMUP – 226 de cazuri (18,68%), AMU Chișinău – 109 cazuri (9,01%), AMU Bălți – 50 de cazuri (4,13%), AMU Soroca – 49 cazuri (4,05%) etc. (fig. 6).

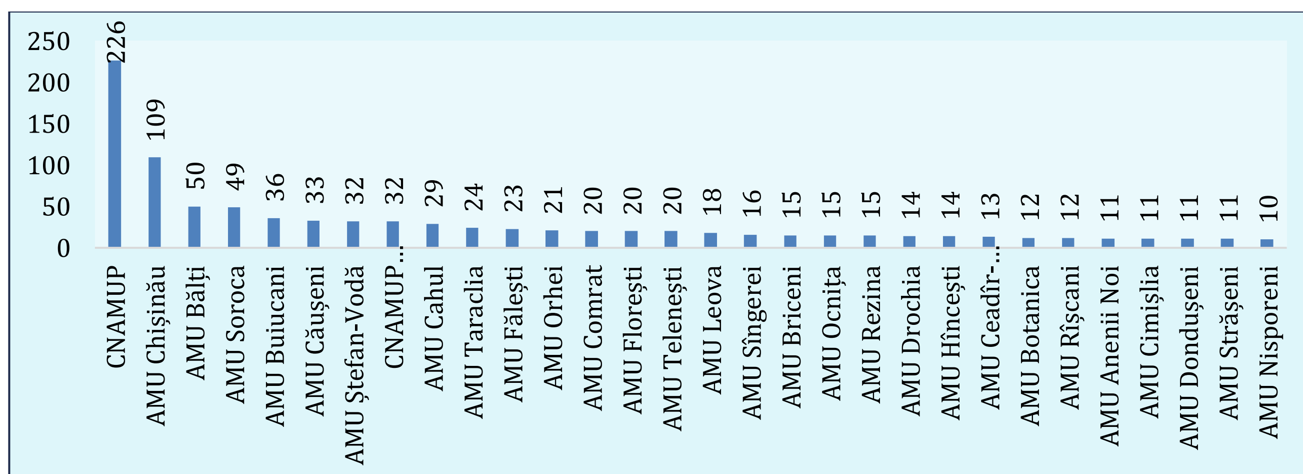


Figura 6. Distribuția cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din cadrul instituțiilor medicale urgentă și prespitalicească (AMU).

Am calculat și indicatorii de infectare repetată a lucrătorilor medicali cu COVID-19. De la începutul pandemiei până la 01.02.2021 în Republica Moldova au fost înregistrate 51 cazuri de infectare repetată în rândul personalului medical. Ponderea cazurilor de infectare repetată constituie 0,33%, iar circa 39,2% de infectări repetate sunt înregistrate în municipiul Chișinău, cele mai multe cazuri fiind înregistrate în rândul medicilor (39,2%).

Circa 35,3% din cazuri sunt înregistrate în grupa de vârstă 50-59 ani, repetat au fost infectate persoanele de sex feminin – 35 de cazuri (68,6%), iar 16 cazuri (31,4%) sunt din rândul persoanelor de sex masculin, raportul constituind de 2:1. Astfel, atestăm că în această grupă profesională ponderea femeilor este mai mare.

Cele mai multe cazuri de infectare repetată au fost înregistrate în municipiul Chișinău – 20 de cazuri (39,2%), urmate de Comrat și Edineț câte 3 cazuri (5,9%), Cahul, Cimișlia, Criuleni, Dondușeni, Ialoveni, Șoldănești, Ștefan-Vodă, Strășeni – câte 2 cazuri, iar la Bălți, Călărași, Cantemir, Ceadîr-Lunga, Drochia, Dubăsari, Rezina, Rîșcani și Telenești cu câte un caz de infectare repetată printre lucrătorii medicali (fig. 7).

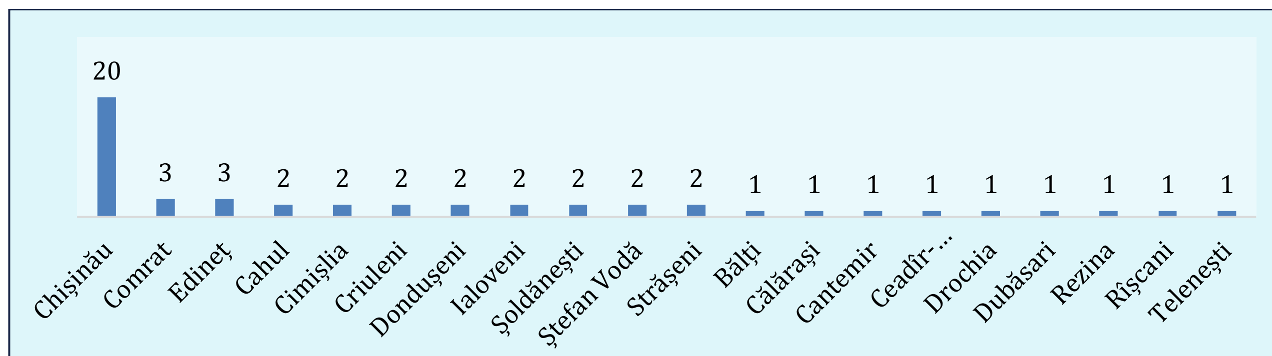


Figura 7. Distribuția cazurilor de infectare repetată în rândul lucrătorilor medicali în funcție de localitate.

De la începutul pandemiei până la data de 01.02.2021 în Republica Moldova, în urma complicațiilor cauzate de infecția cu SARS-CoV 2, au decedat 75 de persoane din rândul celor care activează în instituțiile medico-sanitare, ceea ce constituie 2,1% din numărul total de decese înregistrate.

Ponderea deceselor raportat la numărul total de lucrători medicali infectați constituie 0,5%. Cele mai multe cazuri de deces în rândul lucrătorilor medicali sunt înregistrate în Chișinău cu circa 30,7%, reprezentând 1/3 din numărul absolut, iar cele mai multe decese fiind înregistrate în rândul medicilor – 55 de cazuri (73,3%). Circa 40% (30 de cazuri) din decese sunt înregistrate în grupa de vârstă 60-69 ani.

Un număr de 38 de cazuri de deces au fost înregistrate în rândul personalului medical feminin, iar 37 de cazuri în rândul personalului medical masculin, raportul fiind de 1:1.

În același timp, în urma evaluării riscului de expunere la infectare cu SARS-CoV-2 pentru lucrătorii medicali s-a constatat că 40,2% din personal au avut contact cu persoane infectate în familie, 12,1% au avut istoric de călătorie împreună cu o persoană infectată, 44,1% dintre lucrătorii medicali infectați au oferit asistență directă unui pacient infectat cu COVID-19, iar 7,7% au fost prezenți la proceduri generatoare de aerosoli.

Deși toate instituțiile au fost asigurate cu echipament de protecție individuală, suficient pentru protejarea întregului personal medical, se constată că 95,5% au utilizat echipamente de protecție individuală în timpul interacțiunii cu un pacient cu COVID-19, dintre care 93,3% au utilizat măști medicale, 85,9% au utilizat mănuși, 63,5% au utilizat halate de unică folosință și 58,2% au utilizat ochelari și viziere.

Totodată, în timpul procedurilor generatoare de aerosoli în cadrul acordării asistenței medicale unui pacient infectat cu SARS-CoV-2 se constată că doar 73,2% dintre personal au utilizat EPP, dintre care 86,6% au utilizat măști medicale, 93,3% au utilizat mănuși, 87,7% au utilizat halate de unică folosință, 58,2% au utilizat ochelari sau viziere și 67,7% au utilizat șorț impermeabil.

În același timp, 82,4% dintre lucrătorii medicali infectați declară că au scos sau înlocuit EPP conform protocolului, 86,4% au efectuat igiena mâinilor înainte și după atingerea unui pacient cu COVID-19, 87,8 % au efectuat igiena mâinilor după orice procedură curată sau aseptică (ex. aplicarea cateterului vascular periferic, cateterului urinar, intubare, etc.), 85,7% au efectuat igiena mâinilor după atingerea lucrurilor din jurul pacientului COVID-19 (pat, mânerul ușii, etc.), 88,6% au efectuat igiena mâinilor după expunerea la lichidele biologice.

DISCUȚII

În Republica Moldova situația epidemiologică a evoluat conform scenariilor prevăzute de către Organizația Mondială a Sănătății, începând cu zero cazuri apoi evoluând într-un ritm epidemiologic firesc: cazuri importate, clustere și de transmitere comunitară. Primul caz de COVID-19 în Republica Moldova a fost confirmat la 8 martie 2020, iar deja la 21 martie a fost confirmat primul caz de infectare în rândul personalului medical, la un medic reanimator în timp ce intuba o persoană infectată, în stare gravă care era conectată la sistemul de respirație artificială. Rezultatele studiului sunt asemănătoare cu studiul efectuat de către Soham Bandyopadhyay

în revista „BMJ Global Health” (4) în care au fost raportate în total 152.888 de infecții și 1413 de decese. Infecțiile au fost în principal la femeile asistente medicale (71,6%, n=14.058), (38,6%, n=10.706), dar decesele au fost în principal la bărbații medici (70,8%, n=550), (51,4%, n=525). În același timp în SUA, statul Ohio a raportat cel puțin 16% din cazurile care implică lucrătorii din domeniul sănătății, în timp ce în Minnesota acest indice a fost de 28%. În provincia Brescia, focarul central din Italia, 10-15% dintre medici și asistenți medicali au fost infectați în perioada inițială a pandemiei, pe când în România rata incidenței fiind de 14,8% (5, 6).

Diferența incidenței lucrătorilor din domeniul sănătății în diverse țări se datorează diferențelor economice, accesului la echipamen-tul de protecție, cât și la instruirea personalului medical privind respectarea măsurilor preventive.

Rezultatele prezentului studiu pot fi explicate prin faptul că personalul medical atât în lume, cât și în Republica Moldova este cea mai expusă categorie profesională datorită contactului zilnic cu persoanele infectate sau potențial infectate, cât și a contactului mai restrâns între subiecți și distanța fizică mai mică în timpul acordării actului medical, și contactarea ulterioară a infecției în comunitate.

Unul din rezultatele scontate ale studiului ar fi îmbunătățirea calității datelor raportate de către instituțiile medico-sanitare despre lucrătorii medicali infectați, cât și intensificarea rolului comitetului de control a infecțiilor asociate asistenței medicale în realizarea măsurilor programului instituțional de prevenire și control al infecțiilor în COVID-19.

În urma creșterii numărului de personal medical infectat cu SARS-CoV-2 ar fi necesară o revizuire a planurilor de contingență cu intensificarea măsurilor de supraveghere a infecțiilor respiratorii acute cauzate de SARS-CoV-2 în rândul personalului medical.

Totodată menționăm, că o evaluare a situației în instituțiile medico-sanitare cu revizuirea cauzelor care au determinat infectarea lucrătorilor medicali (insuficiența echipamentelor de protecție individuală, instruiri insuficiente) ar avea un efect scontat în reducerea numărului celor infectați.

De asemenea, trebuie intensificate controalele privind respectarea măsurilor de prevenire și control al infecțiilor la locul de muncă, verificarea cunoștințelor și aptitudinilor privind măsurile de prevenire a infectării cu SARS-CoV-2 la locul de muncă, cât și a utilizării corecte a echipamentelor de protecție personală, monitorizarea mai riguroasă a executării prevederilor actelor normative emise de Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale privind raportarea și de asigurare a măsurilor de prevenire și control a infecției COVID-19 în cadrul instituțiilor medico-sanitare.

CONCLUZII

1. Ponderea cazurilor de infectare în rândul lucrătorilor medicali din numărul total de infectări constituie 9,45%.

2. Ponderea deceselor raportat la numărul total de lucrători medicali infectați constituie 0,5%.

3. Începând cu luna iulie se atestă o creștere de 3,9 ori a numărului de cazuri de infectare în rândul lucrătorilor medicali, atingând 2920 în luna decembrie (19,0%).

4. Circa 39,08% de infectări sunt înregistrate în mun. Chișinău.

5. Cele mai multe cazuri fiind înregistrate în rândul asistenților medicali (41,7%).

6. Circa 32,8% de cazuri sunt înregistrate în grupa de vârstă 50-59 ani.

CONFLICT DE INTERESE

Autorul nu declară nici un conflict de interese.

REFERINȚE

1. Lu R. et all. Genomic characterization and epidemiology of 2019 novel coronavirus implication for virus origin and receptor binding. *Lancet.* 2020. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8
2. World Health Organization. WHO Director General's opening remarks at the media briefing on COVID-19. 2020.

Disponibil: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019 [Accesat 11.02.2021].
3. COVID-19. European Centre for Disease Prevention and Control. Disponibil: https://www.ecdc.europa.eu/en/cases-2019-ncov-eueea [Accesat 11.02.2021].
4. Bandyopadhyay S, Baticulon RE, Kadhum M, et al. Infection and mortality of healthcare workers worldwide from COVID-19: a systematic review. *BMJ Global Health*. 2020;5:e003097. doi: 10.1136/ bmjgh-2020-003097
5. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Disponibil: https://covid19.who.int/table.[Accesat 10.02.2021].
6. Furtuna N, Druc A, Sajin O, Spinu C, Gutu V, Ceban A. Epidemiology of the initial period of novel coronavirus (COVID-19) pandemic in the Republic of Moldova. *OH&RM*. 2020;1(2):5-16. doi: 10.38045/ohrm.2020.1.11

Date of receipt of the manuscript: 09/02/2021
Date of acceptance for publication: 10/03/2021

Alexandr DASCALOV, ORCID ID: 0000-0002-6103-0751